## AZIENDA TRASPORTI MUNICIPALI Servizio Movimento Stradale

**MILANO** 

VETTURE AUTOMOBILISTICHE URBANE

INBUS U 210 serie 4000

NORME DI ESERCIZIO
E ISTRUZIONI PER LA GUIDA



# Azienda Trasporti Municipali - Milano

NORME DI ESERCIZIO

E ISTRUZIONI PER LA GUIDA

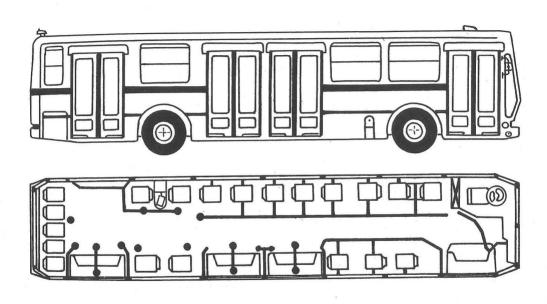
delle

VETTURE AUTOMOBILISTICHE URBANE
"INBUS U 210" - Serie 4000

# INDICE

| CARATTERI | STICHE FONDAMENTALI   | Pag. | 5  |
|-----------|---|------|----|
| APPARECCH | HI DI CONTROLLO E COMANDO   | Pag. | 7  |
| AVVIAMENT | TO E ARRESTO DEL MOTORE   |      |    |
|           | Avviamento normale  | Pag. | 14 |
|           | Avviamento a bassa temperatura  |      | 15 |
|           | Mancato funzionamento del motorino d'avviamento                           | 11   | 15 |
|           | Arresto motore  | 11   | 16 |
|           |   |      |    |
| LA GUIDA  | DEL VEICOLO   |      |    |
|           | Avviamento del veicolo  | Pag. | 17 |
|           | Il cambio automatico  |      | 17 |
|           | Uso del selettore marce   | 31   | 18 |
|           | Variazione del programma marce in avanti con veicolo in movimento         | 11   | 19 |
|           | Kick - down (passaggio ad una marcia inferiore su comando del conducente) | **   | 20 |
|           | Minimo del motore   | 11   | 21 |
|           | Norme fondamentali per il corretto uso del cambio automatico              | 11   | 21 |
|           | Traino del veicolo  | **   | 21 |
|           | Rallentatore idraulico  | **   | 22 |
|           | Sistemi di frenatura  | 11   | 23 |
|           |   |      |    |

|           | Stazionamento del veicolo   | Pag. | 23 |
|-----------|---|------|----|
|           | Sterzo  | "    | 24 |
|           |   |      |    |
| DISPOSIT  | IVI AUSILIARI   |      |    |
|           | Dispositivi di segnalazione visiva ed illuminazione                         | Pag. | 25 |
|           | Segnalazione acustica   | "    | 26 |
|           | Pulsante per comando centrale di emergenza                                  | "    | 26 |
|           | Pulsanti per apertura e chiusura teleruttore generale di corrente           |      |    |
|           | (isolamento batterie)   | **   | 27 |
|           | Spia ripetitrice allarmi  | **   | 27 |
|           | Dispositivo tergicristallo e lavavetro parabrezza                           | 11   | 28 |
|           | Sbrinatore parabrezza   | 11   | 28 |
|           | Resistenze di sbrinamento degli specchi retrovisori e del deflettore destro | **   | 29 |
|           | Telecomando specchio retrovisore esterno destro                             | **   | 30 |
|           | Riscaldamento del posto guida   |      | 30 |
|           | Illuminazione interna   |      | 30 |
|           | Prenotazione fermata  |      | 31 |
|           | Apertura di emergenza porte   |      | 31 |
|           | Comando porta anteriore dall'esterno  |      | 31 |
|           | Obliteratrice   |      | 32 |
|           | Radiotelefono   |      |    |
|           | Velettame elettronico   |      | 32 |
|           | Velettame elettronico   | 11   | 32 |
| MOVIMENTO | DEI PASSEGGERI  | Pag  | 32 |
|           |   |      |    |



# CARATTERISTICHE FONDAMENTALI

| 7 | 7 | Т | D.A | T | M | S | T | 1 | M | rT | - |
|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|----|---|
|   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |    |   |

### CAPIENZA

| lunghezza  | m.  | 12,00      |
|--|-----|------------|
| larghezza  | m.  | 2,50       |
| altezza  | m.  | 3,04       |
| passo  | m.  | 6,10       |
| sbalzo anteriore   | m.  | 2,55       |
| sbalzo posteriore  | m.  | 3,35       |
| raggio minimo di volta   | m.  | 8,75       |
| altezza pianale da terra   | a:  |            |
|  |     |            |
| - parte anteriore  | cm. | 70         |
| <ul><li>parte anteriore</li><li>parte posteriore</li></ul>   | cm. | 70<br>88   |
| The state of the s |     |            |
| - parte posteriore   | cm. | 88         |
| - parte posteriore altezza minima da terra   | cm. | 88         |
| - parte posteriore<br>altezza minima da terra<br>PESI  | cm. | 88<br>17,5 |

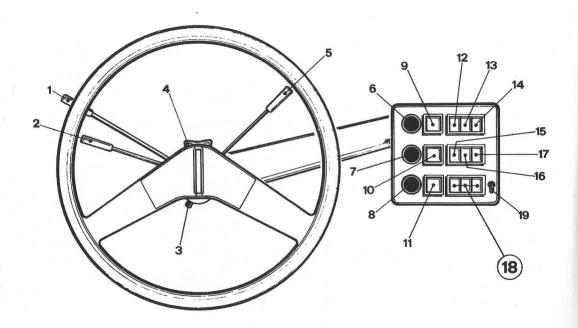
| posti | a sedere    | n. | 20  |
|-------|-------------|----|-----|
| posti | in piedi    | n. | 98  |
| posti | di servizio | n. | 1   |
| posti | totale      | n. | 119 |

## CARATTERISTICHE DEL MOTORE

| cilindrata | cc.  | 9.572 |
|------------|------|-------|
| potenza    | Kw.  | 149,2 |
|            | (CV. | 203)  |

### PRESTAZIONI

| velocità massima       | km/h | 67,3 |
|------------------------|------|------|
| consumo per 100 km     | 1.   | 28,6 |
| con 1 litro di gasolio | km.  | 3,5  |



# APPARECCHI di CONTROLLO e COMANDO

Le ridotte dimensioni del cruscotto anteriore, atte a consentire un miglioramento della visibilità sul davanti, hanno comportato lo spostamento a lato, sul cruscotto laterale sinistro (fig. 2 - pag. 8), della quasi totalità dei dispositivi, ad eccezione di quelli di cui il conducente deve avere un continuo e diretto controllo visivo.

In particolare, si richiama l'attenzione dei conducenti su alcuni dispositivi di nuova conce zione (evidenziati dalla sottolineatura) dei quali viene data particolareggiata spiegazione in altra parte del libretto.

- Commutatore proiettori anabbaglianti ab baglianti, comando lampeggio e segnalazio ne acustica (vedi pag. 25).
- 2. Comando indicatori di direzione.
- 3. Comando luci di posizione.
- 4. Comando luce posto di guida.
- Comando tergicristallo e pompa lavavetro (vedi pag. 28).
- 6. Comando porta anteriore.
- 7. Comando porte centrali.
- 8. Comando porta posteriore.
- 9. Spia apertura porta anteriore (rossa).

- 10. Spia apertura porte centrali (rossa).
- 11. Spia apertura porta posteriore (rossa).
- 12. Spia freno stazionamento inserito (rossa).
- 13. (non utilizzato)
- 14. Spia "fermata prenotata" (arancio).
- 15. Spia indicatori di direzione (verde).
- 16. Spia proiettori abbaglianti (azzurra).
- 17. Spia luci di posizione (verde).
- 18. Spia "ripetitrice allarmi" (rossa)(vedi pag. 27).
- Deviatore comando porta anteriore dall'e sterno.

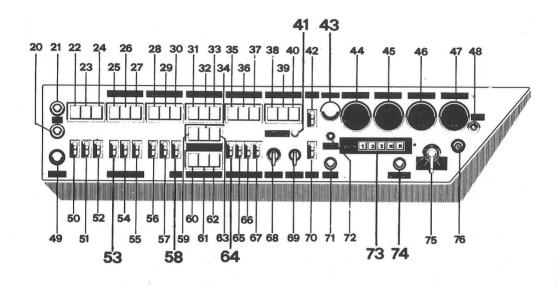


Fig. 2 : Cruscotto laterale

- 20. Pulsante prova spie.
- 21. Pulsante prova spie.
- 22. (non utilizzato)
- 23. (non utilizzato)
- 24. (non utilizzato)
- 25. Spia predisposizione quadro comandi velettame elettronico (verde).
- 26. Spia radiotelefono (verde).
- 27. Spia obliteratrice (verde).
- 28. Spia basso livello acqua motore (rossa).
- 29. Spia portellone esterno vano motore aperto (rossa).
- Spia resistenze sbrinamento specchi retrovisori (arancio).
- 31. Spia bassa pressione ariafreni posterio ri (rossa).
- 32. Spia bassa pressione aria freni anterio ri (rossa).

- 33. Spia basso livello olio freni anteriori (rossa).
- Spia bassa pressione aria sospensione posteriore sinistra (rossa).
- 35. Spia bassa pressione aria serbatoio sospensioni (rossa).
- Spia luci di segnalazione di pericolo "vei colo fermo" (rossa).
- 37. Spia luce di posizione posteriore"retronebbia" (verde)(vedi pag. 25).
- 38. Spia sbrinatore parabrezza (arancio).
- 39. Spia generatore (rossa).
- 40. Spia riscaldamento posto guida (arancio).
- **41.** Telecomando spostamento specchio retroviso re esterno destro (vedi pag.30).
- 42. Interruttore illuminazione interna (Serie "A" (vedi pag. 30).
- 43. Pulsante per comando centrale di emergenza (vedi pag.26).

- 44. Termometro temperatura olio cambio auto matico.
- 45. Manometro pressione olio lubrificazione motore.
- 46. Manometro pressione aria freni assale (ruote anteriori).
- 47. Manometro pressione aria freni ponte(ruo te posteriori).
- 48. Pulsante arresto motore.
- 49. Pulsante sblocco frenatura a porte aper te (sblocco - porte): disinserito.
- 50. (non utilizzato)
- 51. (non utilizzato)
- 52. (non utilizzato).
- 53. Interruttore quadro comandi velettame e lettronico (vedi pag. 32).
- 54. Interruttore radiotelefono.
- 55. Interruttore obliteratrice.
- 56. (non utilizzato)

- 57. (non utilizzato)
- 58. Interruttore resistenze sbrinamento specchi retrovisori (vedi pag.29).
- 59. Spia bassa pressione aria sospensione  $poleone{0.05cm}$  steriore destra (rossa).
- 60. Spia temperatura massima olio motore (rossa).
- 61. Spia bassa pressione olio motore (rossa).
- 62. Spia alta temperatura acqua motore (rossa).
- 63. Spia bassa pressione aria sospensioni an teriori (rossa).
- **64.** Interruttore arricchitore pompa di iniezione (vedi pag.15).
- 65. Interruttore per luci di segnalazione di pericolo "veicolo fermo" (vedi pag.26).
- 66. Interruttore proiettori fendinebbia (vedi pag. 25).
- 67. Interruttore luce di posizione posteriore "retronebbia" (vedi pag. 24).

- 68. Commutatore sbrinatore parabrezza (vedi pag. 28).
- 69. Commutatore riscaldamento posto guida (vedi pag.30).
- 70. Interruttore illuminazione interna (Serie B)(vedi pag.30).
- 71. Pulsante apertura teleruttore generale di corrente (rosso) (vedi pag.27).
- 72. Pulsante chiusura teleruttore generale di corrente (verde) (vedi pag.27).

- 73. Selettore marce del cambio automativo (vedi pag.18 e seguenti).
- 74. Pulsante per consenso innesto retromar cia (vedi pag.19).
- 75. Comando avviamento motore e termoavvia tore (vedi pag.14).
- 76. Commutatore generale (chiave del quadro)(vedi pag.14).

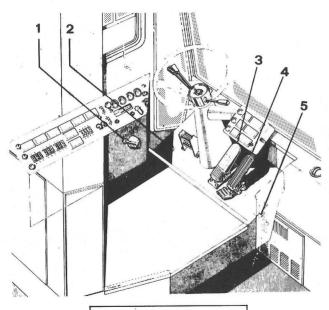
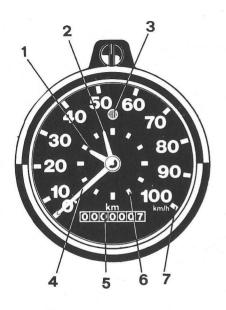


Fig. 3: Posto di guida

- 1. Leva di comando freno di stazio namento.
- Pulsante di co mando tergicri stallo a "colpo singolo".
- 3. Pedale di comando freno di servizio e rallentatore idraulico del cambio.
- 4. Pedale acceler $\underline{a}$  tore.
- 5. Leva per regolazione temperatura aria sbrinatore parabrezza (vedi pag. 29).



- 1. Lancetta delle ore.
- 2. Lancetta dei minuti.
- 3. Segnalatore luminoso di superamento del limite di velocità.
- 4. Lancetta della velocità.
- 5. Totalizzatore chilometri percorsi.
- 6. Scala del tempo.
- 7. Scala della velocità.

Fig. 4: Cronotachigrafo

# AVVIAMENTO e ARRESTO del MOTORE

#### AVVIAMENTO NORMALE

- Assicurarsi che nessun tasto del selettore marce sia premuto (blocco avviamento) e che il freno di stazionamento sia inserito.
- Introdurre la chiave nel quadro e ruotarla nella Posizione 1 (fig. 5).
- Ruotare la levetta del commutatore di avviamento nella Posizione A (fig. 5).

Non abbandonare la levetta prima di aver dato al motore un impulso su $\underline{\mathbf{f}}$  ficiente, nè agire nuovamente su di essa prima che il motore si sia completamente arrestato.

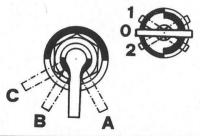


Fig. 5: Chiave del quadro e comando avviamento – termoavviatore.

### POSIZIONI DELLA CHIAVE DEL QUADRO

- O: Tutto disinserito (escluso DISPOSITIVI INDIPENDENTI DALLA CHIAVE DEL QUADRO vedi pag.16) con chiave estraibile.
- 1 : Servizi, predisposizione avviamento motore e illuminazione esterna (\*) con chiave  $\underline{e}$  straibile.
- 2: Predisposizione illuminazione esterna (\*) (parcheggio) con chiave estraibile.
  - (\*) Con interruttore illuminazione ester na (n. 3 - fig. 1 - pag. 6) inserito.

#### AVVIAMENTO A BASSA TEMPERATURA

- Inserire l'interruttore "arricchitore pompa di iniezione" (n.64 fig. 2 pag.8).
- Ruotare la levetta di avviamento mantenendola per 15-20 secondi in Posizione B, indi ruotarla nella Posizione C, dopo aver accelerato a fondo, per l'avviamento del motore.

Nella Posizione B, la levetta di avviamento comanda l'intervento del dispositivo "termo - avviatore" per l'avviamento a bassa temperatura.

In condizioni eccezionali di freddo molto intenso, per evitare che il motore possa spegnersi nuovamente, si può mantenere inserito il termo-avviatore tenendo per alcuni secondi nella Posizione B la levetta, an che dopo l'avviamento .

- Ad avviamento avvenuto, disinserire l'interruttore "arricchitore pompa di iniezio ne" (n. 64 - fig. 2 - pag. 8).

### MANCATO FUNZIONAMENTO DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO

- Premere il pulsante verde "chiusura teleruttore generale di corrente " (n. 72 di fig. 2 pag.8).
- Accertare che lo sportellone esterno di accesso al vano motore sia ben chiuso (la

### spia n. 29 - fig. 2 - pag. 8 deve risultare spenta).

Nel caso in cui, effettuate le suddette operazioni, il motore non si avvii, si dovrà richiedere l'intervento dell'Assistenza di linea.

Non è possibile avviare il motore "a spinta".

#### ARRESTO MOTORE

- Per arrestare il motore, tenere premuto l'apposito pulsante (n. 48 - fig. 2 di pag. 8) fino al suo completo spegnimento.

# DISPOSITIVI INDIPENDENTI DALLA CHIAVE DEL QUADRO

Segnalatore acustico - Luce posto guida - Luci interne - Riscaldamento posto guida - Sbrinatore parabrezza - Luci di emergenza veicolo fermo - Comando porta anteriore - Lampeggio anabbagliante - Obliteratrice - Ra diotelefono - Cronotachigrafo -.

# La GUIDA del VEICOLO

#### AVVIAMENTO DEL VEICOLO

- A motore avviato, attendere che si spengano tutte le spie di colore rosso.
- Con motore al minimo, premere il tasto corrispondente al programma marce desiderato (vedi "USO DEL SELETTORE MARCE" pag. 18), sbloccare il freno distazionamento ed accelerare progressivamente.

#### IL CAMBIO AUTOMATICO

Il cambio installato è il VOITH DIWA D 851 automatico a tre marce in avanti, retromarcia e rallentatore idraulico (il veicolo è sprovvisto di freno motore).

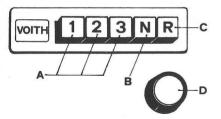


Fig. 6: Selettore marce apulsanti.

- A Tasti per selezione programmi marce in avanti.
- B Tasto per il folle.
- ${\tt C-Tasto}$  di predisposizione innesto retro $\underline{\phantom{a}}$  marcia.
- D Tasto di consenso innesto retromarcia.

#### USO DEL SELETTORE MARCE

Premendo il tasto desiderato, l'accensione della spia incorporata nel tasto stes so (escluso il tasto N) indica l'accettazione del programma marce prescelto:

- $\overline{\text{TASTO 1}}$  : il cambio inserisce la sola la marcia; viene escluso il passaggio alle marce superiori.
- TASTO 2 : il cambio funziona in 1ª e 2ª marcia con passaggio automatico dall'una all'altra.
- $\frac{\text{TASTO 3}}{\text{1'una all'altra.}}$ : il cambio funziona in 1ª, 2ª e 3ª marcia con passaggi automatici dal-
  - Il tasto 3 deve essere scelto nelle normali condizioni di marcia.

(Solo qualora si verificasse, in casi eccezionali, un continuo ripetersi del passaggio automatico da una marcia all'altra eviceversa, si potrà selezionare il programma marce immediatamente inferiore (premendo cioè il tasto 2 o il tasto 1).

 $\frac{\text{TASTO N}:}{\text{poso).}} \quad \frac{\text{il cambio viene posto in folle (tutti tasti tornano in posizione diri}}{\text{poso).}}$ 

TASTO R : si predispone il cambio per l'innesto della retromarcia; l'innesto (e relativa accensione della spia incorporata nel tasto R) avviene però solo dopo aver premuto anche il tasto rosso "consenso innesto retromar cia" (n. 4-fig. 6-pag. 17).

L'innesto della retromarcia (o di un programma marce in avanti in seguito a retromarcia) deve essere effettuato con motore al minimo, vei colo completamente fermo e passando per la posizione di folle (tasto N).

#### VARIAZIONE DEL PROGRAMMA MARCE IN AVANTI CON VEICOLO IN MOVIMENTO

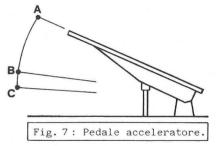
A veicolo in movimento è possibile effettuare una variazione del programma marce (nell'ambito dei soli programmi di marcia in avanti: tasti 1, 2 e 3).

Se però si seleziona un programma marce inferiore (tasto 2 oppure 1) quando il veicolo si trova ad una velocità troppo alta, il cambio effettuerà il passaggio discendente alla marcia più bassa (seconda o prima) solo quando ciò sarà possibi le senza causare il "fuori giri" del motore.

#### KICK - DOWN (PASSAGGIO AD UNA MARCIA INFERIORE SU COMANDO DEL CONDUCENTE)

Nel caso in cui si desideri disporre di maggior accelerazione (ad esempio per la effettuazione di sorpassi), si può costringere il cambio a scalare la marcia premendo a fondo il pedale acceleratore oltre la posizione di massima accelerazione (percepibile per la maggior resistenza incontrata dal pedale quasi a fondo corsa: vedi fig. 7 - pag. 20).

- A: Posizione di minimo.
- B: Posizione di massima accelerazione (percepibile dalla maggior resistenza che il pedale incontra).
- C: Posizione di "kick down" (scalo delle marce comandato).



Il suddetto scalo delle marce avverrà però soltanto se, al momento in cui il con ducente lo comanda, il motore si trova ad un numero di giri troppo basso per garantire una pronta ripresa senza l'inserimento di una marcia più bassa.

#### MINIMO DEL MOTORE

### Il minimo del motore può essere regolato soltanto da personale specializzato.

Eventuali anomalie (minimo irregolare, continui spegnimenti del motore, ecc.) de vono essere segnalati alla Sala Operativa del Servizio Movimento Stradale la qua le provvederà in merito.

#### NORME FONDAMENTALI PER IL CORRETTO USO DEL CAMBIO AUTOMATICO

- L'avviamento del motore è possibile soltanto se il cambio si trova in folle (ta sto N).
- Prevedendo soste molto prolungate a motore acceso (lunghi accodamenti, ecc.), è necessario porre il cambio in folle per evitare dannosi surriscaldamenti.
- Si dovrà altresì porre il cambio in folle (azionando anche il freno di stazio namento) in tutti i casi in cui il conducente debba assentarsi, anche se momentaneamente, dal posto di guida.

#### TRAINO DEL VEICOLO

Nel caso in cui si renda necessario il traino del veicolo, premere il tasto N  $\,$ e non oltrepassare la velocità di 30 km/h .

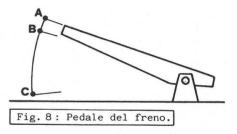
#### RALLENTATORE IDRAULTCO

Il cambio automatico VOITH - DIWA ha incorporato il "rallentatore idraulico" comandato dal pedale del freno nella prima parte della sua corsa (vedi fig. 8).

A: Intervento del rallenta tore idraulico.

B: Intervento della fren $\underline{a}$  tura pneumatica.

C : Fondo corsa del pedale.



Esso sostituisce il freno motore nell'azione di rallentamento del veicolo con notevole diminuzione nel consumo degli elementi frenanti.

#### SISTEMI DI FRENATURA

Freni anteriori a disco a comando idropneumatico, posteriori a tamburo a comando pneumatico, con i due circuiti indipendenti fra di loro.

Freno di stazionamento meccanico agente sulle ruote posteriori tramite scarico  $\underline{a}$  ria dai cilindri comando freni.

Freno di sicurezza a porte aperte (blocco-porte) pneumatico, agente sui cilindri freno delle ruote posteriori con pressione ridotta.

E' assolutamente sconsigliabile usare il fre no di sicurezza comandato dall'apertura del le porte mentre il veicolo è in movimento o come freno di stazionamento.

Durante la marcia del veicolo, i manometri dell'aria compressa per i freni anteriori e posteriori (fig. 9) devono indicare una pressione minima di circa 9 Atm.

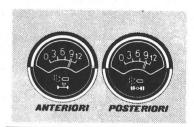


Fig. 9: Manometri aria freni.

#### STAZIONAMENTO DEL VEICOLO

A veicolo fermo, premere il tasto N del selettore marce del cambio e applicare il freno di stazionamento ruotando indietro la leva di comando (fig. 10 - pag. 24).

Per sbloccare il freno di stazionamento, sollevare la leva e riportarla in avanti.

Durante la marcia è assoluta mente sconsigliabile usare il freno di stazionamento per ral lentare il veicolo.



Fig. 10: Leva di comando del freno di stazionamento.

#### STERZO

In caso di mancato funzionamento dell'impianto idraulico del servosterzo, il veico lo risulta comunque manovrabile; per effettuare la sterzata si dovrà però esercitare sul volante uno sforzo notevolmente maggiore.

Il conducente potrà in questo caso proseguire la marcia solo dopo aver informato del fatto la Sala Operativa del S.M.S. e avendone ricevute le opportune disposizioni.

# DISPOSITIVI AUSILIARI

#### DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE VISIVA ED ILLUMINAZIONE

Accensione luci di posizione: spostare verso il basso (1º scatto) l'interrut tore n. 3 (fig. 1 - pag. 6).

Lampeggio anabbagliante: sollevare verso il volante la leva n.1 (fig. 1-pag.6)

Anabbaglianti - Abbaglianti : spostare verso il basso (2º scatto) l'interruttore n. 3 (fig. 1 - pag. 6), indi spostare in avanti
(anabbaglianti) o indietro (abbaglianti) la leva
n. 1 (fig. 1 - pag. 6).

Proiettori fendinebbia: a luci di posizione accese, azionare l'interruttore n. 66 (fig. 2 - pag. 8).

Luce di posizione posteriore "retronebbia": aluci di posizione e proiet tori fendinebbia accesi, in serire l'interruttore n. 67 (fig. 2 - pag. 8). Si rac comanda l'uso del "retronebbia" solo in caso di visi bilità notevolmente ridotta per nebbia; il suo uso in condizioni di normale visibilità può infatti arrecare ai conducenti dei veicoli che seguono un no-

tevole disagio a causa della sua elevata intensità luminosa.

Proiettore per la retromarcia: la sua accensione avviene automaticamente in seguito all'inserimento della retromarcia.

Luce di segnalazione di pericolo per"veicolo fermo": incasi particolari,
rendendosi necessa

ria una segnalazione più efficace della sosta del veicolo si possono azionare tutti gli indicatori di direzione in serendo l'interruttore n. 65 (fig. 2 - pag. 8).

#### SEGNALAZIONE ACUSTICA

Premere verso il piantone del volante la leva di commutazione dei proiettori anabbaglianti - abbaglianti (n. 1 - fig. 1 - pag. 6).

### PULSANTE PER COMANDO CENTRALE DI EMERGENZA

In caso di pericolo (principio d'incendio, perdita di combustibile, ecc.) dopo aver arrestato e bloccato il veicolo, premere il pulsante rosso n. 43 (fig. 1 - pag. 6) il quale ha la funzione di:

- arrestare rapidamente il motore;
- isolare le batterie;
- azionare le luci di segnalazione di pericolo per "veicolo fermo".

Si rammenta che, dopo aver premuto il pulsante sopradetto, le porte possono essere manovrate solo dai rispettivi cassonetti (appositi pulsanti e leve), mentre il radiotelefono rimane comunque funzionante per eventuali chiamate d'urgenza.

Per ripristinare il collegamento con le batterie rimettendo il veicolo in ordine di marcia, premere il pulsante verde di inserimento batterie (n. 72 - fig.2 - pag.8).

# PULSANTI PER APERTURA E CHIUSURA TELERUTTORE GENERALE DI CORRENTE (ISOLAMENTO BATTERIE)

E' possibile isolare soltanto le batterie premendo l'apposito pulsante rosso (n.71 fig. 2 - pag. 8). Per la riattivazione del collegamento, premere il relativo pulsante verde (n. 72 - fig. 2 - pag. 8).

#### SPIA RIPETITRICE ALLARMI

L'accensione della spia n. 18 di fig. 1 (pag. 6) avviene in seguito all'accensione di anche una sola delle seguenti spie:

- bassa pressione aria freni posteriori;
- bassa pressione aria freni anteriori;
- basso livello olio freni anteriori;
- bassa pressione aria sospensioni anteriori;
- bassa pressione aria sospensione poste riore destra;

- bassa pressione aria sospensione poste riore sinistra;
- bassa pressione aria serbatoio sospen sioni;
- anormale funzionamento generatore di corrente;
- temperatura massima acqua motore

- temperatura massima olio motore; basso livello acqua motore;
- bassa pressione olio motore:
- sportello vano motore aperto.

La sua accensione (con motore in moto) serve quindi a richiamare l'attenzione conducente su una delle suddette anomalie; egli dovrà, inquesto caso, operare come segue:

- arrestare il veicolo in condizioni di sicurezza;
- individuare l'anomalia in corso ispezionando le spie del cruscotto laterale prov vedendo di conseguenza.

#### DISPOSITIVO TERGICRISTALLO E LAVAVETRO PARABREZZA

La leva n. 5 (fig. 1 - pag. 6) ha le seguenti posizioni e funzioni:

- leva in avanti
- : tutto disinserito:
- leva indietro (1º scatto) : funzionamento tergicristallo alla velocità minima;
- leva indietro (2º scatto) : funzionamento tergicristallo alla velocità massima;
- sollevamento leva verso il volante: azionamento pompa lavavetro.

#### SBRINATORE PARABREZZA

L'aria soffiata dallo sbrinatore può essere prelevata dall'esterno (presad'aria po sta sul tetto della vettura) o dall'interno (presa d'aria nella paretina del posto guida); una leva, posta sulla suddetta paretina alle spalle del conducente, permette di selezionarne la provenienza (vedi fig. 11).

Il comando per l'azionamento dello sbrinatore, che consente due velocità, è posizionato sul cruscotto alla sinistra del conducente (n. 68 - fig. 2 - pag. 8).

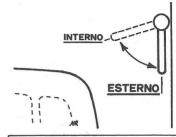


Fig. 11: Leva selezione provenienza aria sbrinatore.



La regolazione della temperatura dell'aria soffia ta dallo sbrinatore è possibile tramite l'apposita leva posta sulla destra del posto guida, in basso (n. 5 - fig. 3 - pag. 12) come indicato in figura 12.

Fig. 12: Leva regolazione temperatura aria sbrinatore.

# RESISTENZE DI SBAINAMENTO DEGLI SPECCHI RETROVISORI E DEL DEFLETTORE DESTRO

L'azionamento dell'interruttore n. 58 (fig. 2 - pag. 8) inserisce gli elementi elettrici di riscaldamento degli specchi retrovisori esterni e del deflettore destro.

#### TELECOMANDO SPECCHIO RETROVISORE ESTERNO DESTRO

La levetta per il comando del suddetto specchio retrovisore dal posto guida (n. 41 fig. 2) permette, per mezzo di spostamenti in avanti, indietro, destra e sinistra, di imprimere i relativi spostamenti del retrovisore stesso.

Si deve comunque evitare di manovrare manualmente lo specchio del retrovisore onde non pregiudicarne l'integrità.

#### RISCALDAMENTO DEL POSTO GUIDA

L'azionamento del ventilatore a due velocità del riscaldamento (posizionato sul pavimento sotto il sedile del conducente) e comandato dal commutatore n. 69 (fig. 2-pag. 8) posto sul cruscotto alla sinistra del conducente.

#### ILLUMINAZIONE INTERNA

Ad illuminazione interna in funzione, l'accensione della prima plafoniera avviene automaticamente solo al momento dell'apertura della porta anteriore e quindi a vei colo fermo.

Ciò consente, durante la marcia, con la suddetta plafoniera spenta, una notevole riduzione dei riflessi sul parabrezza in particolare nelle ore notturne.

#### PRENOTAZIONE FERMATA

L'autobus dispone di impianto per la prenotazione delle fermate di tipo identico a quelli già in uso sui precedenti modelli di veicolo in dotazione all'A.T.M.

L'accensione delle spie "FERMATA PRENOTATA" viene automaticamente annullata all'a $\underline{\bar{a}}$  to dell'apertura delle porte centrali.

#### APERTURA DI EMERGENZA PORTE

In caso di emergenza, le porte possono essere aperte singolarmente nei seguenti modi:

- premendo i pulsanti posti all'interno dei cassonetti delle porte;
- spiombando ed azionando le apposite levette situate sui cassonetti delle porte; le levette in oggetto sono evidenziate dalla scritta "APERTURA DI EMERGENZA IN CASO DI NECESSITA' RUOTARE LA MANIGLIA A LATO". L'eventuale spiombatura di una o più leve deve essere segnalata per mezzo dell'apposita richiesta di riparazio ne allegata alla cedola.

#### COMANDO PORTA ANTERIORE DALL'ESTERNO

Il commutatore per l'azionamento della porta anteriore dall'esterno è posizionato sul cruscottino anteriore (n. 19-fig.1-pag.6).

Il pulsante per il comando porta dall'esterno è posto in un piccolo vano protetto da uno sportellino e situato sulla fiancata esterna a destra della porta anteriore.

#### OBLITERATRICE

Del tipo già in uso sui precedenti modelli di autobus urbano, viene attivata dall'interruttore n. 55 (fig. 2 - pag. 8).

#### RADIOTELEFONO

E' posizionato sulla paretina sottocielo alla sinistra del conducente e riproduce i comandi del tipo in uso corrente. L'interruttore è il n. 54 (fig. 2 - pag. 8).

#### VELETTAME ELETTRONICO

Di nuovissima concezione e recentemente collaudato su vetture in regolare servizio di linea, è installato per il momento su una serie limitata di vetture.

Per quanto riguarda il corretto modo di operare sulla centralina comandi per l'impostazione delle velette, si rimanda alle "Istruzioni per l'uso del velettame elettronico" contenute in uno stampato realizzato a parte.

# MOVIMENTO dei PASSEGGERI

Porta anteriore : discesa; salita abbonati o possessori di documento di viaggio già convalidato.

Porte centrali : solo discesa.

Porta posteriore : solo salita.

